

## فهرست مطالب

### مقدمه

### فصل اول: مبانی رایانه

۱- رایانه	۱۴
۱-۱- تاریخچه رایانه	۱۶
۲-۱- تکامل رایانه	۲۷
۳-۱- طبقه بندی رایانه	۳۳
۲- اعداد	۴۵
۱-۲- مفاهیم پایه	۴۶
۲-۲- سیستم دودویی	۴۷
۳-۲- سیستم هشت هشتی و شانزده شانزدهی	۵۲
۴-۲- محاسبات سیستمی	۵۴
۳- داده ها	۵۷
۱-۳- مفاهیم پایه	۵۸
۲-۳- نمایش داده	۵۸
۳-۳- ساختمان داده	۶۳
۴-۳- الگوریتم و فلوچارت	۶۵

### فصل دوم: ساختمان رایانه

۱- سخت افزار	۷۳
۱-۱- واحد پردازنده مرکزی	۷۴
۲-۱- واحد حافظه	۷۷
۳-۱- واحد ورودی	۹۸
۴-۱- واحد خروجی	۱۲۲
۵-۱- واحد مشترک ورودی - خروجی	۱۲۸
۶-۱- برد اصلی	۱۳۳

۱۳۹	۷-۱	اتصال دهنده ها
۱۵۹	۲	نرم افزار
۱۶۰	۱-۲	سیستم عامل
۱۸۳	۲-۲	مترجم های زبان های برنامه نویسی

## فصل سوم: شبکه های رایانه ای

۱۸۸	۱	شبکه
۱۹۰	۱-۱	مفاهیم پایه
۱۹۶	۲-۱	اهداف شبکه
۱۹۷	۳-۱	کاربردهای شبکه
۱۹۸	۲	طبقه بندی شبکه
۱۹۸	۱-۲	براساس اندازه
۲۰۳	۲-۲	براساس نوع اتصال
۲۰۷	۳-۲	براساس لایه
۲۱۵	۴-۲	براساس فناوری سیمی
۲۱۷	۵-۲	براساس فناوری بی سیم
۲۱۹	۶-۲	براساس همبندی
۲۲۶	۷-۲	براساس مدیریت اطلاعات
۲۲۹	۳	ابزارهای شبکه
۲۲۹	۱-۳	کارت شبکه
۲۳۰	۲-۳	مسیریاب (روتر)
۲۳۲	۳-۳	راهگزین (سوییچ)
۲۳۳	۴-۳	پل (بریج)
۲۳۳	۵-۳	جعبه تقسیم (هاب)
۲۳۴	۶-۳	تکرارگر (ریپیتر)

## فصل چهارم: برنامه های سرویس دهنده

۲۳۶	۱	نرم افزارهای کاربردی
-----	---	----------------------

۲۳۹	۱-۱- پیام نگار .....
۲۴۳	۲-۱- پیام رسان .....
۲۴۹	۳-۱- کاوشگر .....
۲۵۵	۴-۱- واژه پرداز .....
۲۵۹	۵-۱- محاسبه و آمار .....
۲۶۶	۶-۱- پرده نگار و ارائه .....
۲۷۴	۲- نرم افزارهای تخصصی .....
۲۷۴	۱-۲- بیوالکتریک .....
۲۸۲	۲-۲- بیومکانیک .....

### فصل پنجم: زبان های برنامه نویسی

۲۹۱	۱- زبان برنامه نویسی .....
۲۹۳	۱-۱- زبان دلفی .....
۲۹۴	۲-۱- زبان فرترن .....
۲۹۵	۳-۱- زبان بیسیک .....
۲۹۶	۴-۱- زبان ویژوال بیسیک .....
۲۹۷	۵-۱- زبان سی پلاس پلاس .....
۲۹۹	۶-۱- زبان سی شارپ .....
۳۰۰	۷-۱- زبان پی اچ پی .....
۳۰۲	۸-۱- زبان جاوا .....